PHYSIK DER KONDENSIERTEN MATERIE
PHYSIQUE DE LA MATIERE CONDENSEE
PHYSICS OF CONDENSED MATTER

Herausgegeben von / Publié par / Edited by

G. Busch, Zürich

in Gemeinschaft mit / conjointement avec / in association with

W. Baltensperger, H. Gränicher, W. Känzig, F. Laves, J. Muller, J. L. Olsen, A. Thellung, H. Thomas

unter ständiger Mitwirkung von / avec la collaboration régulière de
with the permanent cooperation of

R. Blinc, Ljubljana
W. Buckel, Karlsruhe
M. H. Cohen, Chicago
J. G. Daunt, Columbus
J. Friedel, Orsay
H. Fröhlich, Liverpool
H. Haken, Stuttgart
K. H. Hellwege, Darmstadt
A. Herpin, Saclay
R. Hilsch, Göttingen
V. Hovi, Turku
G. Leibfried, Jülich
P. O. Löwdin, Uppsala
W. Low, Jerusalem
K. A. Müller, Zürich-Rüschlikon
L. Néel, Grenoble
S. Nikitine, Strasbourg
H. Raether, Hamburg
G. W. Rathenau, Eindhoven
N. Riehl, München
R. A. Smith, Cambridge, Mass.
H. Welker, Erlangen
H. Witte, Darmstadt
K. Yosida, Tokyo

Redaktion / Rédaction / Managing Editor: **S. Strässler**

Vol. 15

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York · 1972/73

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Konrad Triltsch, Graphischer Betrieb, D-87 Würzburg

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973

Contents

Baltensperger, W., s. Helman, J. S. 346
Bellon, P., s. Junod, A. 133
Brodén, G.: UV-Photoemission Measurements on Erbium and Samarium 171
Brodén, G., Hagström, S. B. M., Norris, C.: UV-Photoemission Study of Barium, Europium and Ytterbium 327
Campagna, M., Siegmann, H. C.: Photoemission spinpolarisierter Elektronen aus nichtkristallinen magnetischen Festkörpern 247
Canel, E., Matthews, M. P., Zia, R. K. P.: Screening in Very Thin Films 191
Davis, R. O.: Thermodynamic Response of Mie-Grüneisen Materials at High Pressures 230
Dixon, J. M.: Strong Jahn-Teller Coupling of Ionic Eg Orbitals to a Cluster in the Harmonic Approximation 237
Flükiger, R., s. Junod, A., *et al.* 133
Hagström, S. B. M., s. Brodén, G., *et al.* 327
Heiniger, F., s. Junod, A., *et al.* 133
Heischmann, H., Hellwege, K. H., Leutloff, S.: Satellite Lines in Rare Earth Double Nitrate Spectra. II. Praseodymium- (Zinc) Magnesium-Double Nitrate 10
Heischmann, H., Hellwege, K. H., Leutloff, S.: Satellite Lines in Rare Earth Double Nitrate Spectra. III. Complementary Solid Solutions: Pr(Mg)Zn-Nitrate 23
Hellwege, K. H.: Satellite Lines in Rare Earth Double Nitrate Spectra. I. Energy Levels and Zeemann Effect of Non-Kramers Ions in a Distorted Trigonal Lattice . 1
Helman, J. S., Baltensperger, W.: *Erratum* 346
Hölzl, K., s. Krebs, K. 87
Isihara, A.: Crystallization of an Electron Gas 225
Isihara, A., Tsai, J. T.: Electron Gas in the Quantum Strong-Magnetic Field Limit . . 214
Janssen, T.: The Magnetic Structure of an F.C.C. Spin Lattice System with Exchange and Dipolar Interactions 142
Jannsen T.: Dipole-Dipole Relaxation of Paraelectric Impurities 205
Junod, A., Bellon, P., Flükiger, R., Heiniger, F., Muller, J.: Effet d'ordre dans le supraconducteur V_3Au: effet électronique ou phononique? 133
Känzig, W., s. Knop, K. 201
Kistner, G.: Zur Theorie der einatomigen, flüssigen Metalle 30
Knop, K., Känzig, W.: Anomalous Temperature Dependence of Paraelectric Relaxation at Very Low Temperatures 201
Krebs, K., Hölzl, K.: Binding Energy of Metals in Pseudo-Ion Approximation 87
Lam, J.: Ferromagnetism of the Electron Gas 46
Langbein, D.: Van der Waals Attraction between Cylinders, Rods or Fibers 61
Leutloff, S., s. Heischmann, H., *et al.* 10, 23
Martin, A. M., s. Velly, J. P., *et al.* 36
Matthews, M. P., s. Canel, E. *et al.* 191
Muller, J., s. Junod, A., *et al.* 133
Norris, C., s. Brodén, G., *et al.* 327
Paszkiewicz, T.: Self-Consistent Theory of Second Order Elastic Constants for Nonionic Anharmonic Crystals 158
Picard, E. J., s. Velly, J. P., *et al.* 36
Schmid, J.: Electronic Wave Functions of F-Centres in Ionic Crystals 119
Siegmann, H. C., s. Campagna, M. 247
Streit, P.: Fluoreszenz der magnetisch ordnenden Halbleiter EuS, EuSe und EuTe . . 284
Szabo, N.: On Heat Diffusion Mode of Structural Phase Transition by Two-Fluid Model ($T < T_c$) 102
Tsai, J. T., s. Isihara, A. 214
Velly, J. P., Martin, A. M., Picard, E. J.: Mobilité de Hall du mercure et du gallium par la méthode de Corbino 36
Zia, R. K. P., s. Canel, E., *et al.* 191